

第六讲 声调和音节

詹卫东

=== 中文系本科生课程“现代汉语”讲义 ===

提纲

- 一 声调的性质
- 二 调值和调类
- 三 普通话的声调
- 四 普通话声调的历史来源
- 五 普通话音节的构造
- 六 普通话音节中声母、韵母、声调的配合

一声调的性质

从**物理**上讲，声调是音高的高低变化形成的，音高取决于声波振动的频率；

从**生理**上讲，声波频率的高低取决于声带的松紧。

决定声调的音高是**相对音高**，而不是**绝对音高**。

不同人之间相同调类的音高范围不同。

（男：100-200Hz； 女：140-300Hz）

音高 (pitch) 与声调 (tone)

任何语言都有音高的高低变化（比如语调：intonation）

但是，所谓声调语言是特指：

- （1）音高的高低变化附属于音节；
- （2）音高的高低变化能够区别词汇的概念意义。

因此，声调语言实际上是“**音节声调语言**”的简称。

汉语声调的辨义作用示例

交通 (jiāotōng) 绞痛 (jiǎotòng)

太弯 (tàiwān) 抬碗 (táiwǎn)

山西 (shānxī) 陕西 (shǎnxī)

主人 (zhǔrén) 主任 (zhǔrèn)

他跟我同床 (同窗)

我要买针头 (枕头)

我要剪半寸 (板寸)

他有很多大蒜 (打算)

汉语声调的辨义作用示例

会 (hui - kuai)	乐 (yue - le)	(声、韵均不同)
长 (zhang - chang)	调 (tiao - diao)	(声不同)
塞 (se - sai)	和 (he - huo)	(韵不同)
曲 (qu1 - qu3)	转 (zhuan3 - zhuan4)	(调不同)
好 (hao3 - hao4)	冠 (guan1 - guan4)	
观 (guan1 - guan4)	钉 (ding1 - ding4)	
倒 (dao3 - dao4)	背 (bei1 - bei4)	
数 (shu3 - shu4)	少 (shao3 - shao4)	

古汉语中的“读破”——声调别义

请勾践女**女**于王 （《国语·勾践灭吴》）

失时不**雨**，民且狼顾。 （贾谊《论积贮疏》）

沛公欲**王**关中 （司马迁《鸿门宴》）

临时性的声调别义

声调的语法功能

陕西商县 人称代词单复数通过声调区别

单数	复数
[ŋə53]	[ŋə21]
[ni53]	[ni21]
[t'a53]	[t'a21]

郭锦桴《汉语声调语调阐要与探索》，北京语言学院出版社1993年版，p98。

声调的语法功能

藏语的例子：

[nɛ14]（睡，自动） [nɛ55]（睡，使动）

[pa14]（燃烧，自动） [pa55]（燃烧，使动）

郭锦桴《汉语声调语调阐要与探索》，北京语言学院出版社1993年版，p95。

单音节声调 和 多音节声调

非洲Yoruba语（单音节声调的例子）：

bá（相会，高平调） bà（栖息，低平调）

非洲Lomongo语（多音节声调的例子）：

dòkòngò 回 （三个音节都是低平调）

dòkòngó 沙粒 （前两个音节低平，后一个高平）

dòkóngó 人名 （前一个音节低平，后两个高平）

高低型声调 vs. 旋律型声调

非洲班图语（Bantu）：

lakolo（低调：棕榈树 vs. 高调：驱魔符）

汉语（广州话）：

试[si33] 事[si22]

富[fu33] 父[fu22]

非洲和美洲语言中的声调大都属于“高低型声调”。
汉藏语大都是“旋律型声调”。但“旋律型声调”语言中也包含有“高低型”的声调特征。

旋律型声调

声调是音高以及音高的变化构成的：

(1) 音高：高、中、低。

(2) 音高的变化：平、升、降、升降、降升

旋律型声调跟时长也有一定的关系（单位：ms）

	阴平	阳平	上声	去声
男	368	400	440	288
女	408	336	464	240

郭锦桴《汉语声调语调阐要与探索》，北京语言学院出版社1993年版，165页。

声调的听感

- ◆ 平声哀而安，上声厉而举，去声清而远，入声直而促。（唐释处忠《元和韵谱》）
- ◆ 平声平道莫低昂，上声高呼猛力强，去声分明哀远道，入声短促急收藏。（明释真空《玉钥匙歌诀》）
- ◆ 平声最长，上去次之，入则拙然而止，无余音矣。（顾炎武《音论》）

二 调值和调类

调值是声调的实际读法。

调类是一种语言声调的类型，是对调值进行归类の結果。把一种方言里的全部字音按不同的调值加以分类，这种类别就是“调类”。

调值的五度标记法

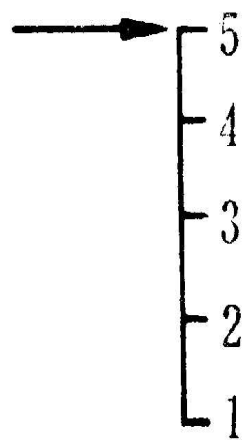
声调的五度标记法（1930，赵元任《a system of tone letters》，IPA会刊《语音教师》*Le Maître Phonétique* 45:24-27，该刊1971年后更名为《国际语音学会学报》）

1 – 低； 2 – 半低； 3 – 中； 4 – 半高； 5 – 高

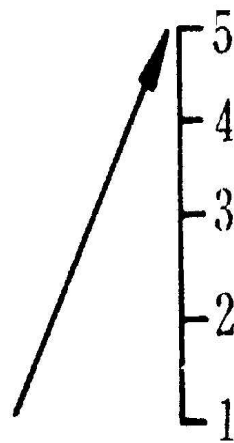
五度标记法

高音
半高音
中音
半低音
低音

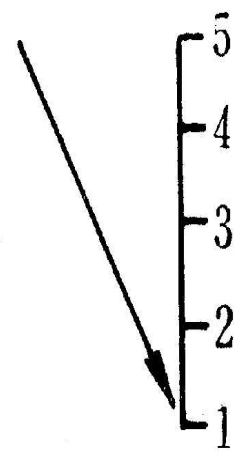
5
1
3
2
1



55



15



51

调名（调类）和调值表示法

调类名称	传统名称	文字说明 (调型/调形)	数字表示	声调符号 (调号)
第一调	阴平	高平调	55	—
第二调	阳平	高升调	35	/
第三调	上声	降升调	214	∨
第四调	去声	高降调	51	\

调类和调值示例

方言	阴平	阳平	上声	去声
北京	55	35	214	51
济南	213	42	55	21
天津	11	45	24	43
四川	55	21	53	213
	诗	时	使	事

三 普通话的声调

普通话有四种基本调值，可以归并为四个调类。根据古今调类演变的对应关系，定名为阴平、阳平、上声和去声。

现代汉语6763常用字（GB码）各声调的比例

阴平	阳平	上声	去声
1500	1500	1000	2000
3	3	2	4

普通话四个调类的调值

1) 阴平。高而平，叫高平调。发音时由5度到5度，简称55。

例字：他、督、加、先、冬。

普通话四个调类的调值

2) 阳平。由中音升到高音，叫中升调。由3度到5度，简称35。

例字：麻、独、荚、贤、铜。

普通话四个调类的调值

3) 上声。由半低音降到低音再升到半高音，叫降升调。由2度降到1度，再升到4度，简称214。

例字：马、赌、甲、显、桶。

特点：音高低 + 音长长

普通话四个调类的调值

4) 去声。由高音降到低音，叫全降调。
由5度到1度，简称51。

例字：骂、度、价、县、痛。



普通话声调练习



保卫 - 包围 看书 - 砍树
鼓励 - 孤立 火车 - 货车
比赛 - 鼻塞 孤独 - 古都

四 普通话声调的历史来源

南朝时（公元5世纪末），汉族人发现自己的语言中有“四声”。沈约、周颙等人以平、上、去、入四字作为各类的调名。

古代汉语字调的类别是容易知道的，但具体的调值就难以把握了。

中古音声调与声母的关系

全清：不送气清声母（b, d, g, f, z, zh, j, s, sh, x）

次清：送气清声母；（p, t, k, c, ch, q）

次浊：鼻音、边音、通音等浊声母（m, n, l, r）

全浊：浊塞音、浊擦音、浊塞擦音等浊声母；

清声母形成的调类统称“阴调”

浊声母形成的调类统称“阳调”

中古音声调的调类

这样，“平上去入”四个调类实际上就可以根据声母的清浊进一步分成八类：

阴平、阳平、

阴上、阳上、

阴去、阳去、

阴入、阳入。

汉语声调演变的规律

从古汉语到现代汉语普通话，声调有这样一个大致的演变规律：

平分阴阳；

阳上归去；

去声不分；

入派四声。

平分阴阳

中古清声母 平声 -> 普通话阴平 秋 天 风 高

中古浊声母 平声 -> 普通话阳平 龙 牛 逢 时

清声母 天 他前切 诗 书之切 通 他红切

浊声母 田 徒年切 时 市之切 同 徒红切

阳（浊）上归去

	声母+声调	例字		
古代	清上声	使 草 古 短	上声	现代
	次浊上声	老 米 五 有		
	全浊上声	抱 待 受 部 动 断	去声	
	清去声	报 戴 兽 布 冻 锻		
	浊去声	暴 代 售 步 洞 段		

入派四声

	声母+声调	例字		
古 代	清入声	八 吃 屋 缺 黑 屈 插 泼 说 桌	阴平	现 代
	清入声	答 级 竹 决 伯 福 国 革 察 德	阳平	
	清入声	笔 法 北 渴 雪 属 谷 甲 铁 百	上声	
	清入声	客 阔 式 必 祝 不 色 迫 促 刻	去声	
	次浊入声	木 六 药 莫 纳 虐 力 列 日 肉	去声	
	全浊入声	达 极 直 食 独 局 活 白 读 石	阳平	

部分古清入声字演变规律

凡动词念阴平，名词念上声。

吃喝说挖刮揭拍戳擦掐贴塞劈刷滴泼扎杀歇织哭出...

脚角骨铁血曲谷雪宿(xiu3)柏塔法色(shai3)室(shi3)...

平山久雄，中古汉语的清入声在北京话里的对应规律，《北京大学学报》1990年第5期。

五 普通话音节的构造

音节是听感上最自然的最容易分辨的语音片段。

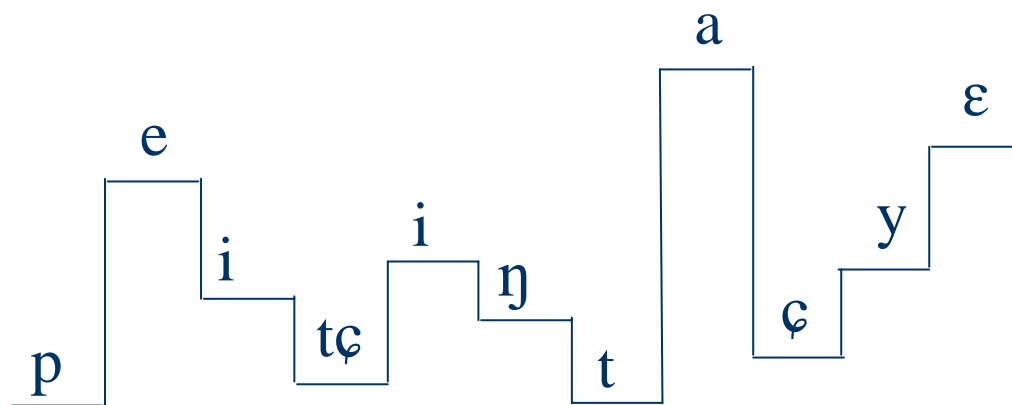
- (1) 从听觉角度定义
- (2) 从发音角度定义

参考林焘 王理嘉《语音学教程》，北京大学出版社P90。

从听觉入手定义音节

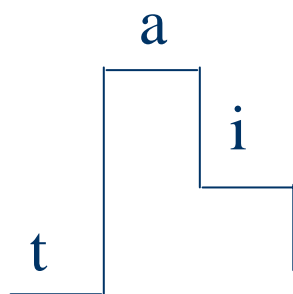
- ◆ 音节是由响度变化决定的。听起来响度最大的音就是一个音节的中心，响度最小的音就是音节的分界。

北京大学

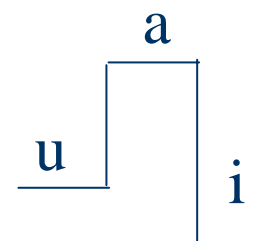


响度起伏的模糊性

大衣



吴阿姨



从发音入手定义音节

- ◆ 根据发音时肌肉的紧张程度来确定音节的界限。肌肉每张弛一次，就是一个音节。

外

无碍

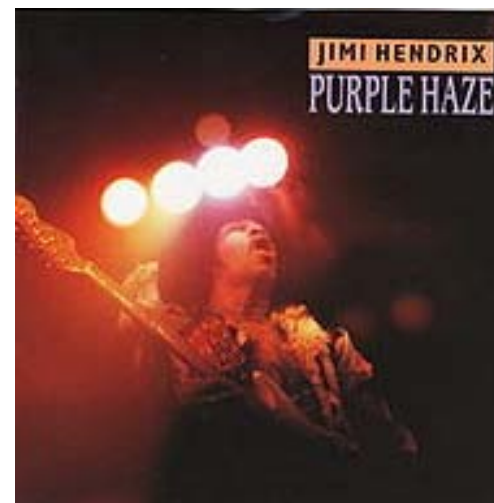
吴阿义

英语中音节界限模糊的例子

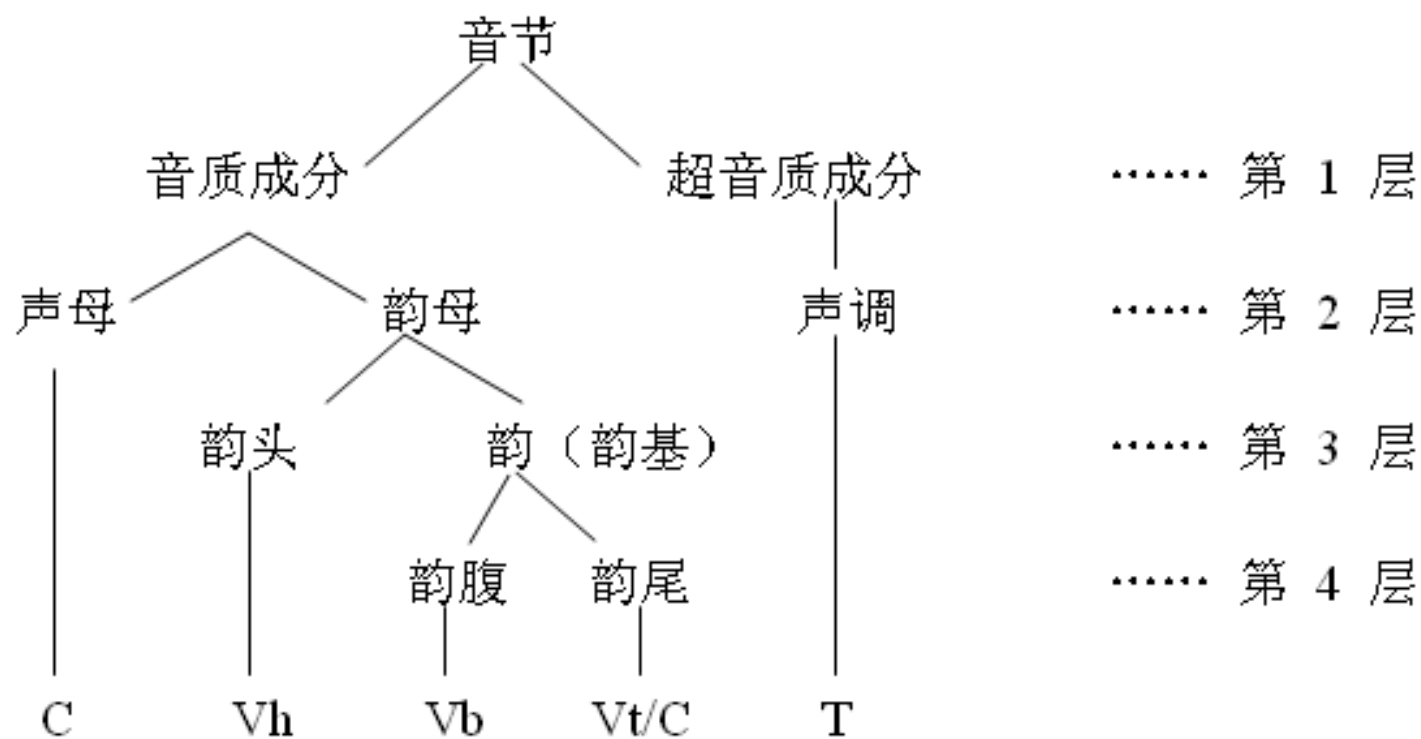
'Scuse me, while I kiss the sky

'Scuse me, while I kiss this guy

-- Jimi Hendrix *Purple Haze*



普通话音节的构造



普通话音节的构造

汉语音节的构造模式（12种）：声调（T）略去。

- ① Vb 阿； 哦； 鹅； 一； 五； 语；
- ② Vb Vt 欧； 傲； 爱；
- ③ Vh Vb 叶； 娃； 月；
- ④ Vh Vb Vt 盐； 为；
- ⑤ Vb Ct 安； 昂；
- ⑥ Vh Vb Ct 远； 文；

普通话音节的构造

汉语音节的构造模式（12种）：声调（T）略去。

- | | | |
|---|------------|--------------|
| ⑦ | C Vb | 八；波；歌；低；土；居； |
| ⑧ | C Vb Vt | 走；早；在； |
| ⑨ | C Vh Vb | 切；瓜；缺； |
| ⑩ | C Vh Vb Vt | 甜；推； |
| ⑪ | C Vb Ct | 谈；唐； |
| ⑫ | C Vh Vb Ct | 卷；淮； |

普通话音节构造的基本特点

- 1 必要音素： 声调和韵母（声母、韵头、韵尾可缺）
- 2 音节长度： 从1个音素到4个音素
- 3 辅音： 没有复辅音。大都用于开头，少数可结尾
- 4 元音： 有复元音。二合元音（9）+三合元音（4）
- 5 复合元音： 高元音作韵头或韵尾，低元音作韵腹
[开口度小] [开口度大]

六 普通话音节中声母、韵母、 声调的配合

声母		韵母		声调	
22	×	38	×	4	= 3344

实际的汉语音节不算四声大约是400多一些
算上四声是1200多一些（1250左右）。

普通话声韵配合简表

声母 \ 韵母		开口呼	齐齿呼	合口呼	撮口呼
双唇音	b、p、m	+	+	只跟 u 相拼	×
唇齿音	f	+	×	只跟 u 相拼	×
舌尖 中音	d、t	+	+	+	×
	n、l				+
舌面	j、q、x	×	+	×	+
舌根音	g、k、h	+	×	+	×
舌尖后音	zh、ch、sh、r	+	×	+	×
舌尖前音	z、c、s	+	×	+	×
零声母	∅	+	+	+	+

普通话声韵配合表

	b p m	f	非唇音声母
o	○	○	×
uo	×	×	○
e	×	×	○

普通话声韵配合表

	舌尖前音	舌尖后音	其他声母
-i[ɿ]	○	×	×
-i[ʅ]	×	○	×
-i[i]	×	×	○

不含舌根和唇齿音声母

普通话声韵配合表

	零声母	其他声母
ong	×	○
ueng	○	×

声调跟声母韵母的配合

(1) 四声全有的音节有160多个 ($160*4=640$)

妈 麻 马 骂

声调跟声母韵母的配合

(2) 只有三声的音节大约130多个 (130*3=390)

缺第一声：__ 灵 领 令； ___ 奴 努 怒；

缺第二声：哭 __ 苦 库； 欧 ___ 偶 怙；

缺第三声：偷 头 __ 透； 攀 盘 ___ 盼；

缺第四声：春 纯 蠢 __； 秋 求 糗 ___；

声调跟声母韵母的配合

(3) 只有两声的音节大约有70个左右 ($70*2=140$)

缺一、二声：__ __ 惹 热； __ __ 蕊 瑞

缺二、三声：说 __ __ 烁； 粗 __ __ 醋； 栓 __ __ 涮

缺三、四声：吹 垂 __ __； 仓 藏 __ __；

缺一、三声：__ 怀 __ 坏； __ 来 __ 赖； __ 农 __ 弄

缺一、四声：__ 民 敏 __； __ 谋 某 __；

缺二、四声：缩 __ 所 __； 宽 __ 宽 __； 孙 __ 损 __

声调跟声母韵母的配合

(4) 只有一个调类的音节约有40个左右 (40*1=40)

只有第一声：黑； 擦； 森；

只有第二声：能； 贼； 团；

只有第三声：给； 女； 怎；

只有第四声：特； 策； 虐；

只有轻声： 么

普通话的音节

全部音节总数（包括声、韵、调）：

$$640 + 390 + 140 + 40 = 1210 \text{ 左右}$$

64 : 39 : 14 : 4

64 : 40 : 14 : 4

16 : 10 : 4 : 1

声调跟声母和韵母的配合

- (一) 鼻音、边音、通音声母很少有读阴平调的；除少数口语字：妈，猫，妞，拉，扔，蔫，溜
- (二) b, d, g, j, zh, z等6个不送气塞音和塞擦音声母和带鼻辅音韵尾的韵母（非入声字）相拼，没有阳平调；跟其他韵母相拼，有阳平调（这些音节都是古入声字）。

普通话浊音声母少阴平调

	m	n	l	r	其他声母
阴平	×	×	×	×	夫 初 都
阳平	模	奴	卢	如	服 除 独
上声	母	努	鲁	汝	府 楚 睹
去声	木	怒	路	入	富 处 度

不送气清塞（擦）音声母+鼻韵尾 无阳平调

	b	d	g	j	zh	z	其他
	an	an	an	ian	uan	uan	
阴平	般	单	甘	尖	专	钻	番先欢
阳平	×	×	×	×	×	×	凡闲环
上声	板	胆	敢	检	转	纂	反显缓
去声	办	但	干	见	赚	钻	饭县患

不送气清塞（擦）音声母+非鼻韵尾 有阳平调

	b	d	g	j	zh	z
	a	uo	e	ie	ao	uo
阴平	巴	多	歌	接	招	撮
阳平	拔	夺	隔	节	着	昨
上声	把	朵	葛	杰	找	左
去声	罢	剁	个	介	赵	坐

一些特别的“音节”

找cei 小zei 挨kei （都是阴平调）

Ta men xiang fanan

（他们想发难：他们想翻案）

xian dao le

（西安到了：先到了）

小结

- ◆ 声调的定义（声调与音高的关系）
- ◆ 普通话的四声
- ◆ 调类和调值
- ◆ 中古汉语声调到现代汉语声调的演变
- ◆ 普通话的音节模式（声母、韵母、声调的配合规则）

主要方言声调对照表 项梦冰制

方言区		平		上			去		入				声调数
		诗天 通风	时田 同逢	使草 苦短	老米 五有	是近 妇稻	事共 饭盗	试盖 放到	识笔竹	百各	六麦 物药	食白 读服	
北方方言	北京	HP 55	LP 35	HS 214			Q 51		分别归阴阳上去		归去声	归阳平	4
	南京	HP 32	LP 14	HS 22			Q 44		R 5				5
	汉口	HP 55	LP 213	HS 42			Q 35		归阳平				4
	济南	HP 213	LP 42	HS 55			Q 21		归阴平		归去声	归阳平	4
	沈阳	HP 33	LP 35	HS 213			Q 41		分别归阴阳上去		归去声	归阳平	4
	成都	HP 44	LP 31	HS 53			Q 13		归阳平				4
	兰州	HP 31	LP 53	HS 33			Q 24		归去声		归阳平		4
	太原	P 11		HS 53			Q 55		HR 21		LR 54		5
	滦县	P 11		HS 213			Q 55		分别归入平上去				3
吴方言	苏州	HP 44	LP 24	S 52	LQ 31			HQ 412	HR 4		LR 23s	7	
	绍兴	HP 52	LP 231	HS 334	LS 113		LQ 22	HQ 33	HR 5		LR 23s	8	
	上海	P 53	归阳去	归阴去	LQ 23			HQ 34	HR 5		LR 12s	5	
湘	长沙	HP 33	LP 13	S 41		LQ 21		HQ 55	R 24				6
赣	南昌	HP 42	LP 24	S 213		LQ 21		HQ 45	HR 5		LR 21s	7	
客	梅县	HP 44	LP 11	S 31		Q 52			HR 21		LR 4	6	
闽	厦门	HP 55	LP 24	S 51	LQ 33			HQ 11	HR 32s		LR 5	7	
	福州	HP 44	LP 52	S 31	LQ 242			HQ 213	HR 23s		LR 4	7	
粤	广州	HP ^{53/55}	LP 21	HS 35	LS 13		LQ 22	HQ 33	HR ¹ 5	HR ² 33	LR 2	9	
	阳江	HP 33	LP 43	S 21			LQ 54	HQ 24	HR ¹ 24s	HR ² 21s	LR ¹ 54s LR ² 43s	9	